



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΜ-Θ
ΠΕ ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

ΕΡΓΟ: «Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στο
Δήμο Ιάσμου»
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»
ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ:
«Περιβάλλον»
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ12
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «Δράσεις
Ηλεκτροκίνησης στους Δήμους»

ΜΕΛΕΤΗ

**«Προμήθεια Ηλεκτρικών Οχημάτων και Φορτιστών στο Δήμο
Ιάσμου»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



Αρ. Μελέτης: 30

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΜ-Θ
ΠΕ ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΕΡΓΟ:

«Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στο
Δήμο Ιάσμου»
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

«ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»
ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ:
«Περιβάλλον»
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ12
ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «Δράσεις
Ηλεκτροκίνησης στους Δήμους»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

803.106,67 €
(συμπ. Φ.Π.Α. 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο Δήμος Ιάσμου προχώρησε στην σύνταξη της παρούσας μελέτης ως μια προσπάθεια ανάπτυξης της ηλεκτροκίνησης στον Δήμο, αποτελώντας το πρώτο βήμα μιας ευρύτερης και ολοκληρωμένης προσέγγισης βίωσης κινητικότητας με ιδιαίτερη έμφαση στην ηλεκτροκίνηση.

Οι προμήθειες που θα πραγματοποιηθούν παρουσιάζονται στον πιο κάτω πίνακα:

A/A	ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (ΤΜΗΜΑ)	ΕΙΔΟΣ
1	Προμήθεια ενός (1) Ηλεκτρικού Μικρού Επιβατικού οχήματος 5 θέσεων	ΙΧ
2	Προμήθεια δυο (2) Ηλεκτρικών VAN	ΟΧΗΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ
3	Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών φορτηγών με Ανατρεπόμενη Καρότσα και Αλατοδιανομέα	ΦΟΡΤΗΓΟ
4	Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών Πολυμηχανημάτων - Φορτωτών με παρελκόμενα	ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ
5	Προμήθεια ενός (1) ηλεκτρικού ανοιχτού Απορριμματοφόρου με Σύστημα Ανατροπής Κάδων	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Στην συνέχεια περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά των οχημάτων-φορτιστών καθώς και ο προϋπολογισμός τους.

Τμήμα 1: «Προμήθεια ενός (1) Ηλεκτρικού Μικρού Επιβατικού οχήματος 5 θέσεων»

Το όχημα θα είναι κλειστού μεταλλικού αμαξώματος, ελαφρού τύπου, ηλεκτροκίνητο, με κίνηση στους δύο τροχούς (4X2), ικανό να κινείται με ευκολία εντός δρόμου. Θα είναι γνωστού κατασκευαστή, διεθνούς και αναγνωρισμένου τύπου με εκτεταμένο πανελλαδικό δίκτυο εγκαταστάσεων για επισκευές και ανταλλακτικά.

Το μικτό φορτίο να είναι έως 1.950 kgr.

Το συνολικό μήκος να είναι έως 4.100 mm για την ευκολία κίνησης εντός της πόλης.

Το πλάτος του οχήματος (χωρίς τους καθρέπτες να είναι τουλάχιστον 1.700 mm για την άνεση των επιβαινόντων.

Ο χώρος επιβατών (καμπίνα) θα είναι εξ' ολοκλήρου χαλύβδινος. Θα φέρει τέσσερις (4) πλευρικές θύρες και μία (1) χώρο αποσκευών για καλύτερη πρόσβαση. Θα διαθέτει κεντρικό κλείδωμα θυρών με τηλεχειρισμό.

Θα φέρει στο εμπρόσθιο μέρος δύο (2) ανεξάρτητα καθίσματα οδηγού – συνοδηγού με προσκέφαλα ρυθμιζόμενα καθ' ύψος.

Οι διαστάσεις του οχήματος, τα βάρη κατά άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία τους πρέπει να πληρούν τις υπάρχουσες διατάξεις ώστε να είναι δυνατή η σύννομη κυκλοφορία του στην Ελλάδα.

Το πλαίσιο θα είναι απολύτως καινούργιο, πρόσφατης κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας. Το πλαίσιο του οχήματος θα πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένο ώστε να αντέχει σε καταπονήσεις όπως κάμψη, κρούση, στρέψη κλπ. Να φέρει τουλάχιστον τέσσερα (4) αστέρια κατά EURONCAP. Το πλαίσιο θα φέρει πλήρεις τροχούς μετά ελαστικών, κατάλληλου αριθμού και διαστάσεων.

Ο εξωτερικός χρωματισμός του οχήματος θα είναι λευκός.

Σκοπός:

Το προς προμήθεια όχημα θα χρησιμοποιείται για την μετακίνηση επιβατών. Το όχημα υποχρεωτικά θα έχει πέντε (5) θέσεις επιβατών συμπεριλαμβανομένου του οδηγού και τέσσερις (4) πλευρικές θύρες. Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει κινητήρα εσωτερικής καύσης).

Το όχημα θα είναι υποχρεωτικά αμιγώς ηλεκτρικό (δεν θα φέρει κινητήρα εσωτερικής καύσης). Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με σύγχρονο ηλεκτροκίνητο μέγιστης καθαρής ισχύος από 100 KW έως 110 KW. Η μέγιστη ροπή θα είναι τουλάχιστον 250 Nm.

Οι μπαταρίες να είναι ιόντων λιθίου, τάσεως 400 V και ενέργειας τουλάχιστον 50 KWh.

Η αυτονομία του οχήματος να είναι τουλάχιστον 300km κατά WLTP (συνδυασμένος κύκλος) και η μέγιστη ταχύτητα αυτού να είναι τουλάχιστον 150 km/h.

Να υπάρχει η δυνατότητα φόρτισης από 0 -100% της ενέργειας της μπαταρίας εντός 75min από ταχυφορτιστή DC ισχύος 100KW.

Προϋπολογισμός Τμήματος 1: «Προμήθεια ενός (1) Ηλεκτρικού Μικρού Επιβατικού οχήματος 5 θέσεων»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ.	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
------------------------	-------	-----------	------	-------------	-----------	--------

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Προμήθεια ενός (1) Ηλεκτρικού Μικρού Επιβατικού οχήματος 5 θέσεων	ΙΧ	ΜΙΚΡΑ	1	35.333,33	8.480,00	43.813,33
----------------------------------------------------------------------------	----	-------	---	-----------	----------	-----------

Τμήμα 2: «Προμήθεια δυο (2) Ηλεκτρικών VAN»

Τα προς προμήθεια οχήματα θα είναι καινούρια και αμεταχειρίστα, πρώτης χρήσης, νέας σειράς (όχι υπό κατάργηση ή κατηρηγμένης), πρόσφατης κατασκευής, από τους πλέον εξελιγμένους τεχνολογικά τύπους στην αγορά.

Τα οχήματα πρέπει να είναι αμιγώς ηλεκτροκίνητα, δεν θα φέρουν δηλαδή κινητήρα εσωτερικής καύσης.

Το ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο φορτίο του αυτοκινήτου σύμφωνα με τις δυνατότητες του αλλά και τους ισχύοντες κανονισμούς πρέπει με ποινή αποκλεισμού να είναι περίπου 1,1 τόνων.

Όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία (διαστάσεις, βάρη κλπ), καθώς και τα όρια εκπομπών καυσαερίων που απαιτείται να είναι μηδενικά, θα ικανοποιούν τις ισχύουσες διατάξεις για την έκδοση της άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα.

Τα οχήματα θα φέρουν σήμανση CE, συνοδευόμενη από δήλωση πιστότητας και θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία.

Θα αξιολογείται θετικά κάθε χαρακτηριστικό ή τεχνολογία του προσφερόμενου προϊόντος (όχημα) πλέον των απαιτούμενων, αν κριθεί ότι εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες για τις οποίες προορίζεται.

Οι μπαταρίες να είναι ιόντων λιθίου, τάσεως 400 V και ενέργειας τουλάχιστον 75KWh.

Η αυτονομία του οχήματος να είναι τουλάχιστον 300 km κατά WLTP και η μέγιστη ταχύτητα αυτού να είναι τουλάχιστον 130 km/h.

Να υπάρχει η δυνατότητα φόρτισης από 0 - 100% της ενέργειας της μπαταρίας εντός περίπου 2 ωρών από ταχυφορτιστή DC ισχύος 50KW.

Το όχημα να φέρει ενσωματωμένο φορτιστή (OBC) ισχύος τουλάχιστον 11Kw. Μέσω αυτού και από επιτοίχιο φορτιστή ισχύος τουλάχιστον 11Kw και σε κατάσταση φόρτισης Mode 3 να επιτυγχάνεται φόρτιση αυτονομίας τουλάχιστον 200km εντός 4,5 ωρών περίπου.

Το όχημα θα συνοδεύεται από καλώδιο φόρτισης Mode 2 από πρίζα με παροχή ηλεκτρικού ρεύματος εντάσεως έως 16Α.

Προϋπολογισμός Τμήματος 2: «Προμήθεια δυο (2) Ηλεκτρικών VAN»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ.	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
Προμήθεια δυο (2) Ηλεκτρικών VAN	ΟΧΗΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	ΜΙΚΡΑ	2	116.000,00	27.840,00	143.840,00

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Τμήμα 3: «Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών φορητών με Ανατρεπόμενη Καρότσα και Αλατοδιανομέα»

Το υπό προμήθεια τετράκυκλο ηλεκτροκίνητο όχημα (πλαίσιο και υπερκατασκευή) με ανοικτού τύπου καρότσα και ανατροπή, θα είναι καινούργιας κατασκευής και αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, από το τελευταίο μοντέλο της αντίστοιχης σειράς. Θα είναι κατάλληλο για τις ανάγκες της υπηρεσίας Καθαριότητας.

Το πλαίσιο θα πρέπει για τη μεγαλύτερη δυνατή προστασία και να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία (καταφόρεση ή αντίστοιχη).

Το ολικό μικό φορτίο του θα είναι τουλάχιστον 1.900 κιλών και το ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 770 κιλών.

Το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει υπερβαίνει τα 3,7 μέτρα, το πλάτος του χωρίς τους καθρέπτες θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,4 μέτρα, ενώ η ακτίνα στροφής του θα είναι περίπου 4,5 μέτρα, έτσι ώστε να επιχειρεί εργασίες σε στενά σημεία και όπως και οδόστρωμα.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ασύγχρονος ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 9 Kw και μέγιστης ισχύος για μικρό χρονικό διάστημα τουλάχιστον 12 Kw, και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Θα φέρει πίσω κίνηση, με μέγιστη ταχύτητα του οχήματος που θα είναι τουλάχιστον 70 χλμ/ω.

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι λιθίου, περίπου 14,5 kWh και θα είναι εργοστασιακά τοποθετημένοι, ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος.

Η αυτονομία του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 110 χλμ και η φόρτιση του οχήματος θα γίνεται και με απλό μονοφασικό ρευματολήπτη 220 Volt.

Ο απαιτούμενος συνολικός χρόνος πλήρους φόρτισης (όχι ταχυφόρτισης) από άδειο (0%) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 6,5 ώρες.

Η κιβωτάμαξα θα είναι ανατρεπόμενου τύπου, κατασκευασμένη από ελαφρύ και ανθεκτικό κράμα αλουμινίου, με ελάχιστο μήκος φόρτωσης 2.150 mm και πλάτος όχι μικρότερο από 1.450mm.

Η ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα θα διαθέτει παραπέτα τα οποία θα ανοίγουν και από τις τρεις πλευρές. Η ανοικτή κιβωτάμαξα θα διαθέτει επίσης ανεξάρτητο ηλεκτρικό κινητήρα και μπαταρία για την λειτουργία της ανατροπής.

Επί της κιβωτάμαξας θα είναι τοποθετημένος ηλεκτροκίνητος αλατοδιανομέας χωρητικότητας τουλάχιστον 550 λίτρων, χωρίς υπερπλήρωση.

Προϋπολογισμός Τμήματος 3: «Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών φορητών με Ανατρεπόμενη Καρότσα και Αλατοδιανομέα»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ.	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών φορητών με Ανατρεπόμενη Καρότσα και Αλατοδιανομέα	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΜΙΚΡΑ	2	145.333,33	34.880,00	180.213,33

Τμήμα 4: «Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών Πολυμηχανημάτων -Φορτωτών με παρελκόμενα»

Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μηχανήματος θα πρέπει να αποτελούν τμήμα του οχήματος από την σειρά παραγωγής - όχι ειδική κατασκευή/διασκευή για να καλύπτονται οι προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης- ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή αξιοπιστία του μηχανήματος. Όλα τα παρακάτω στοιχεία θεωρούνται ουσιώδη και απαραίτητα, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση η επιθυμία

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

της υπηρεσίας. Προσφορές οι οποίες αναφέρουν τιμές οι οποίες υπερβαίνουν ή υπολείπονται των οριζόμενων παρακάτω θα θεωρούνται απαράδεκτες και θα απορρίπτονται. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «τουλάχιστον», με ποινή αποκλεισμού, δεκτές θα γίνονται τιμές οι οποίες θα είναι ίσες ή μεγαλύτερες από την ζητούμενη τιμή αντίστοιχα. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «περίπου» η απόκλιση δεν πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι μεγαλύτερη από +/- 5%. Όλες οι παρακάτω προδιαγραφές θεωρούνται ουσιώδεις και οποιαδήποτε απόκλιση από αυτές θα θεωρείται λόγος αποκλεισμού.

Το υπό προμήθεια μηχάνημα θα είναι τελειώς καινούργιο, τελευταίας σειράς, αμεταχείριστο, αναγνωρισμένου κατασκευαστή και με καλή φήμη στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της E.E, θα φέρουν σήμανση CE και θα αποτελείται από πλαίσιο (κουβούκλιο οδήγησης και κινητήρα) και το βασικό εξοπλισμό για τη λειτουργία των διαφόρων εξαρτήσεων.

Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας καθώς και το δηλούμενο από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο στην Ελλάδα θα πρέπει υποχρεωτικά να εφαρμόζουν σύστημα διαχείρισης ποιότητας, για την τεχνική υποστήριξη μηχανημάτων έργου, πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2015, θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης πιστοποιημένο κατά EN ISO 14001:2015 καθώς και σύστημα ασφάλειας εργασίας πιστοποιημένο κατά ISO45001:2018, προσκομίζοντας αντίγραφα των πιστοποιήσεων ώστε να εξακριβωθεί για ποιον σκοπό έχουν εκδοθεί. Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να είναι σε ισχύ τόσο κατά την ημέρα του διαγωνισμού όσο και κατά την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού.

Στην παραπάνω προμήθεια συμπεριλαμβάνονται επί ποινή αποκλεισμού τα έξοδα έγκρισης τύπου, ταξινόμησης και έκδοσης πινακίδων του οχήματος.

Το μηχάνημα θα πρέπει να συνοδεύεται επί ποινή αποκλεισμού από ολική εγγύηση καλής λειτουργίας σύμφωνα με την παράγραφο «Εγγύηση» και ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί γραπτώς για την κάλυψη των μηχανημάτων σε ανταλλακτικά πάσης φύσεως τουλάχιστον για δέκα (10) έτη από την υπογραφή της σύμβασης. Οι διαγωνιζόμενοι θα καταθέσουν υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα δηλώσουν το χρόνο παράδοσης του μηχανήματος. Στο χρόνο παράδοσης δεν υπολογίζεται οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από την διαδικασία έγκρισης τύπου και ταξινόμησης των οχημάτων που δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του αναδόχου.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Το μηχάνημα θα πρέπει να είναι πολλαπλών χρήσεων, αμιγώς ηλεκτρικό και αρθρωτού τύπου με μικρές διαστάσεις. Το μηχάνημα θα είναι καινούργιο και προηγμένης τεχνολογίας. Θα τηρεί πλήρως την Ελληνική και την Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Θα πρέπει να διασφαλίζει ευελιξία κινήσεων, ευκολία χειρισμών και να είναι κατάλληλο και για σημεία της πόλης με δύσκολη πρόσβαση.

Σε μήκος δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 270 εκ. και σε πλάτος θα πρέπει να είναι μικρότερο από 130 εκ.

Το πλαίσιο θα πρέπει να είναι καινούργιο, αρθρωτό, ισχυρής κατασκευής. Η θέση του χειριστή θα πρέπει να βρίσκεται στη μέση περίπου του μηχανήματος προκειμένου ο χειριστής να έχει πλήρη ορατότητα προς όλες τις κατευθύνσεις για καλύτερη χρήση καθώς και για θέματα ασφάλειας.

Θα πρέπει να διαθέτει καμπίνα, άνετο ρυθμιζόμενο κάθισμα με ζώνη ασφάλειας, και ρυθμιζόμενα μπράτσα καθώς και πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού, η οποία θα είναι κατάλληλη και για νυχτερινή εργασία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., καθώς και φάρο εργασίας.

Το μηχάνημα θα πρέπει να έχει τελική ταχύτητα πορείας περίπου 12 χιλιόμετρα/ώρα.

Το μηχάνημα πολλαπλών χρήσεων θα πρέπει να διαθέτει:

- υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης με ένα τιμόνι, το οποίο θα βρίσκεται στο κέντρο του μηχανήματος,
- κονσόλα ελέγχου με όλες τις απαραίτητες ενδείξεις
- υδραυλικά χειριστήρια όλων των απαιτούμενων λειτουργιών και
- τέσσερις (4) ομοδιάστατους τροχούς, για μέγιστη ευελιξία κινήσεων, οι οποίοι θα έχουν μεγάλη διάμετρο (26" και άνω), ώστε να μπορούν να κινούνται σε ανώμαλα εδάφη καθώς και να υπερβαίνουν εμπόδια.

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης, θα πρέπει να διαθέτει δύο ποδομοχλούς για την επιλογή κατεύθυνσης εμπρός -πίσω. Το μηχάνημα θα πρέπει να έχει σύστημα μόνιμης τετρακίνησης για καλύτερη πρόσφυση σε χωμάτινες επιφάνειες και μεγαλύτερη ευκολία στην ανάβαση δρόμων με μεγάλη κλίση, πεζοδρόμια κ.λπ.

Το μηχάνημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανική πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο).

Βασική Λειτουργία Μηχανήματος

Το όχημα θα είναι αμιγώς ηλεκτρικό, θα έχει πλαίσιο αρθρωτού τύπου και θα έχει τη δυνατότητα να δεχθεί πλήθος εναλλάξιμων παρελκόμενων για την υλοποίηση διαφόρων εργασιών. Η παροχή ισχύος στο μηχάνημα θα γίνεται από τη συστοιχία ηλεκτροσυσσωρευτών η οποία θα τροφοδοτεί τους ηλεκτρικούς κινητήρες οι οποίοι με τη σειρά τους θα δίνουν κίνηση σε μια σειρά υδραυλικών αντλιών. Οι υδραυλικές αντλίες θα τροφοδοτούν ένα υδραυλικό κύκλωμα σε υψηλή πίεση το οποίο θα έχει τη δυνατότητα να δίνει κίνηση κατ' ελάχιστον στα ακόλουθα συστήματα:

- Σύστημα κίνησης και στους τέσσερις τροχούς του οχήματος (ο κάθε τροχός θα λαμβάνει κίνηση από έναν ανεξάρτητο υδραυλικό κινητήρα).
- Σύστημα διεύθυνσης το οποίο ενεργεί με ένα έμβολο στην άρθρωση του κεντρικού άξονα διεύθυνσης του πλαισίου.
- Ανυψωτικός βραχίονας στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος ο οποίος θα είναι τηλεσκοπικός. Στο άκρο του βραχίονα θα υπάρχει κατάλληλη πλάκα προσαρμογής στην οποία θα συνδέονται όλα τα εξαρτήματα/ παρελκόμενα.
- Εξαρτήματα/παρελκόμενα τα οποία συνοδεύουν το όχημα.

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με ενσωματωμένο φορτιστή μπαταρίας ο οποίος θα μπορεί να συνδεθεί στις κοινές πρίζες παροχής ρεύματος, χωρίς την απαίτηση ξεχωριστού φορτιστή.

Προϋπολογισμός Τμήματος 4: «Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών Πολυμηχανημάτων - Φορτωτών με παρελκόμενα»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ.	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
Προμήθεια δυο (2) ηλεκτρικών Πολυμηχανημάτων -Φορτωτών με παρελκόμενα	ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ	ΜΕΓΑΛΑ	2	262.000,00	62.880,00	324.880,00

Τμήμα 5: «Προμήθεια ενός (1) ηλεκτρικού ανοικτού Απορριματοφόρου με Σύστημα Ανατροπής Κάδων»

Το υπό προμήθεια τετράκυκλο ηλεκτροκίνητο όχημα (πλαίσιο και υπερκατασκευή) με ανοικτού τύπου κάδο απορριμμάτων, θα είναι καινούργιας κατασκευής και αμεταχείριστο, πρόσφατης κατασκευής, από το τελευταίο μοντέλο της αντίστοιχης σειράς. Θα είναι κατάλληλο για τις ανάγκες της υπηρεσίας Καθαριότητας.

Το πλαίσιο θα πρέπει για τη μεγαλύτερη δυνατή προστασία και να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία (καταφόρεση ή αντίστοιχη).

Το ολικό μικό φορτίο του θα είναι τουλάχιστον 1.900 κιλών και το ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 770 κιλών.

Το ολικό μήκος του δεν θα πρέπει υπερβαίνει τα 3,7 μέτρα, το πλάτος του χωρίς τους καθρέπτες θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,4 μέτρα, ενώ η ακτίνα στροφής του θα είναι περίπου 4,5 μέτρα, έτσι ώστε να επιχειρεί εργασίες σε στενά σημεία και όπως και οδόστρωμα.

ΠΡΑΞΗ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΙΑΣΜΟΥ»

Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), ασύγχρονος ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 9 Kw και μέγιστης ισχύος για μικρό χρονικό διάστημα τουλάχιστον 12 Kw, και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Θα φέρει πίσω κίνηση, με μέγιστη ταχύτητα του οχήματος που θα είναι τουλάχιστον 70 χλμ/ω.

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι λιθίου, περίπου 14,5 kWh και θα είναι εργοστασιακά τοποθετημένοι, ώστε να εξασφαλίζουν την ικανοποιητική και απρόσκοπτη λειτουργία του οχήματος.

Η αυτονομία του οχήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 110 χλμ και η φόρτιση του οχήματος θα γίνεται και με απλό μονοφασικό ρευματολήπτη 220 Volt.

Ο απαιτούμενος συνολικός χρόνος πλήρους φόρτισης (όχι ταχυφόρτισης) από άδειο (0%) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 6,5 ώρες.

Επιθυμητά θα διαθέτει χειροκίνητη επιλογή περιορισμού της ταχύτητας (για λόγους ασφάλειας στους πεζοδρόμους) στα 10Km/h, καθώς και ηχητική σήμανση πορείας, κατ' επιλογήν στην εμπροσθοπορεία, και μόνιμη στην οπισθοπορεία.

Ο κάδος απορριμμάτων θα είναι ανατρεπόμενου τύπου, κατασκευασμένη από ελαφρύ και ανθεκτικό κράμα αλουμινίου, χωρητικότητας περίπου 3,2 κυβικών μέτρων και θα διαθέτει τουλάχιστον μία πλευρική θύρα και σύστημα ανατροπής κάδων.

Προϋπολογισμός Τμήματος 5: «Προμήθεια ενός (1) ηλεκτρικού ανοιχτού Απορριμματοφόρου με Σύστημα Ανατροπής Κάδων»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΕΜ	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ
Προμήθεια ενός (1) ηλεκτρικού ανοιχτού Απορριμματοφόρου με Σύστημα Ανατροπής Κάδων	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ	ΜΕΓΑΛΑ	1	89.000,00	21.360,00	110.360,00

Ίασμος 22 Απριλίου 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**ΧΡΗΣΤΟΣ
ΜΠΑΛΓΚΟΥΡΑΝΙΔΗΣ**

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΖΕΚΟΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΠΕ**